

胸, 腹水の C-反応蛋白と蛋白像

昭和34年10月30日 受付

信州大学医学部戸塚内科教室 (指導: 戸塚忠政教授)

羽 田 正 彦

C-Reactive Protein & Electrophoretic Protein Fractions of
Pleuro-peritoneal Fluid

Masahiko Hata

Department of Internal Medicine, Faculty of Medicine, Shinshu University
(Director: Prof. T. Tozuka)

緒 言

胸, 腹水の臨床的意義については従来幾多の研究がなされて来たが, 各種胸, 腹水の性質の鑑別は必ずしも容易でないことは, 吾々が臨床上しばしば経験するところである。

Tillett & Francis^① によつて始めて記載された C-反応蛋白 (以下 CRP と略) は, 炎症性変化, 組織の破壊及び退行性変化のある場合, 血清中に出現する成分であり, このことを応用して近年 CRP 検査が行はれているが, 私は各種胸, 腹水の臨床的意義を究明する目的をもつて, 胸, 腹水の CRP 検査を行った。

CRP の成分に関しては, アルブミンに属するとするもの^{②③④} 或いは α -グロブリンに属するとするもの^{⑤⑥⑦} 或いは β -グロブリンに属するとするもの^⑧ 等の報告がある。私は前報^⑨ に於て血清の CRP と血漿蛋白像との関係を検討し, 血清の CRP は血漿蛋白各分層中 β -グロブリン量と最も深い関係があり, CRP の増減は β -グロブリンと平行することを認めしたが, 今回は胸, 腹水の CRP を測定し, 更に副腎皮質ホルモン投与時における推移を観察し, 又電気泳動蛋白像との関係を検討して二, 三の結果を得たので報告する。

実験方法

胸水及び腹水の貯溜せる患者 25 例について入院後なるべく早い時期に ①血清及び胸, 腹水の CRP 検査, ②胸, 腹水の蛋白分層を測定した。

合計 25 例の内訳は次の通りである。

- [A] 結核性胸, 腹水 16例 { (1) 結核性肋膜炎 14 例
(2) 結核性腹膜炎 2 例
- [B] 悪性腫瘍による胸, 腹水 6例 { (1) 悪性腫瘍による胸水 3例
(肺癌 2例, リンパ肉腫 1例)
(2) 悪性腫瘍による腹水 3例
(胃癌 2例, 原発性肝癌 1例)

[C] 心, 肝疾患による胸, 腹水 3 例
(心瓣膜症, 肝硬変, 慢性胆嚢炎各 1 例)

CRP 検査は Anderson & McCarty^⑩ 及び Swift^⑪ による capillary precipitin method によつた。即ち毛細管を用いて, 患者血清又は胸, 腹水と BACTO C PROTEIN ANTISERUM (DIFCO) を接触させ, 孵卵器内に 37°C, 2 時間, 次いで氷室内に一夜放置し, 沈降物の有無により - (全く沈降物の生じないもの), + (沈降物の高さ 1mm 以下のもの), ++ (沈降物の高さ 1mm ~ 2mm のもの), +++ (沈降物の高さ 2mm ~ 3mm のもの), と判定した。

胸, 腹水中の総蛋白濃度は日立蛋白計を用いて測定し, 蛋白分層は日立 HT-A 型泳動装置で電気泳動学会規定の方法により測定し, 測定値は下行脚よりプランメーターにより算出した。

実験成績

[I] 胸, 腹水の CRP 陽性率について。

全症例の胸, 腹水の CRP 陽性率を表 1 に, 又同じ症例群の血清の CRP 陽性率を表 2 に示す。

(1) 結核性肋膜炎の胸水: 14 例中胸水 CRP 陽性のもの 8 例 (57.1%) で, うち+のもの 6 例, ++のもの 2 例であり, 陰性のものは 6 例 (42.9%) である。同じ症例の血清の CRP は, 14 例中陽性のもの 11 例 (78.6%) でうち+のもの 3 例, ++のもの 4 例, 卍のもの 4 例であり胸, 腹水に比し血清の方が CRP 陽性率が高く, 又陽性度の強いものが多い。

(2) 結核性腹膜炎の腹水: 2 例中 1 例は CRP ++ で, 他の 1 例は - である。同じ症例の血清の CRP も 1 例は ++ で, 他の 1 例は - であり, 腹水の CRP 陽性度と同じである。

以上の結核性胸, 腹水全例についてみると, 16 例中 CRP 陽性のもの 9 例 (56.3%) で, うち+のもの 6 例, ++のもの 3 例であり, 陰性のものは 7 例 (43.8%) で

ある。

(3) 悪性腫瘍による胸水：3例全例 CRP 陽性を示し、うち+のもの2例、+のもの1例である。同じ症例の血清の CRP も3例全例陽性でうち+のもの1例、+のもの1例、+のもの1例である。

(4) 悪性腫瘍による腹水：3例中 CRP 陽性のもの2例のうち+のもの1例、+のもの1例であり、他の1例は陰性である。同じ症例の血清の CRP は3例全例陽性でうち+のもの1例、+のもの2例である。

表1 各種胸、腹水のCRP陽性率

病名	CRP 例数	胸、腹水のCRP		
		-	+	++
結核性肋膜炎	14	6 (42.9%)	6 2 8 (57.1%)	
結核性腹膜炎	2	1	0 1 1	
結核性胸、腹水合計	16	7 (43.8%)	6 3 9 (56.3%)	
悪性腫瘍による胸水	3	0	2 1 3	
悪性腫瘍による腹水	3	1	1 1 2	
悪性腫瘍による胸、腹水合計	6	1	3 2 5 (83.3%)	
心、肝疾患による胸、腹水	3	3	0	

表2 胸、腹水貯溜患者の血清のCRP陽性率

病名	CRP 例数	血清のCRP			
		-	+	++	+++
結核性肋膜炎	14	3 (21.4%)	3 4 4 11 (78.6%)		
結核性腹膜炎	2	1	0 1 0 1		
結核性肋膜炎、腹膜炎合計	16	4 (25.0%)	3 5 4 12 (75.0%)		
胸水の貯溜せる悪性腫瘍	3	0	1 1 1 3		
腹水の貯溜せる悪性腫瘍	3	0	0 1 2 3		
悪性腫瘍合計	6	0	1 2 3 6		
胸、腹水の貯溜せる心、肝疾患	3	1	2 0 0 2		

以上の悪性腫瘍による胸、腹水の全例についてみると、6例中 CRP 陽性のもの5例(83.3%)で陽性率高く、うち+のもの3例、+のもの2例であり、陰性のもの1例である。同じ症例の血清の CRP は、6例全例陽性で胸、腹水の CRP より高い陽性率を示す加である。

(5) 心、肝疾患による胸、腹水：3例全例 CRP 陰性であり、同じ症例の血清の CRP は+のもの2例、-のもの1例である。

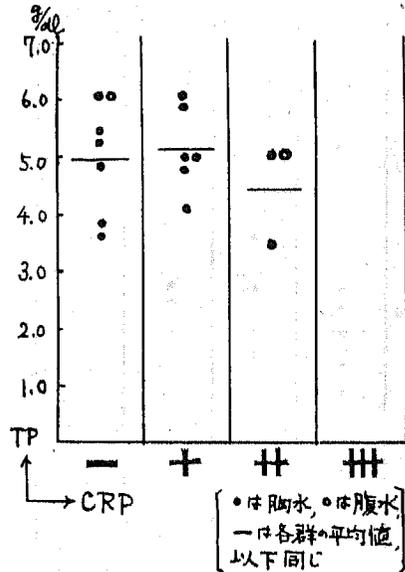
〔Ⅱ〕 胸、腹水の CRP と蛋白各分層との関係。

(A) 結核性胸、腹水

(1) 結核性胸、腹水の CRP と総蛋白濃度(以下 TP と略)との関係

図1及び表3に示す如くである。CRP 陰性群の TP の平均は 4.97g/dl であるのに比し、+のものの平均は 5.10g/dl、+のもの平均は 4.46g/dl、陽性群全体の平均は 4.89g/dl であり、一定の関係は認められない。

(図1) 結核性胸、腹水のCRPとTP

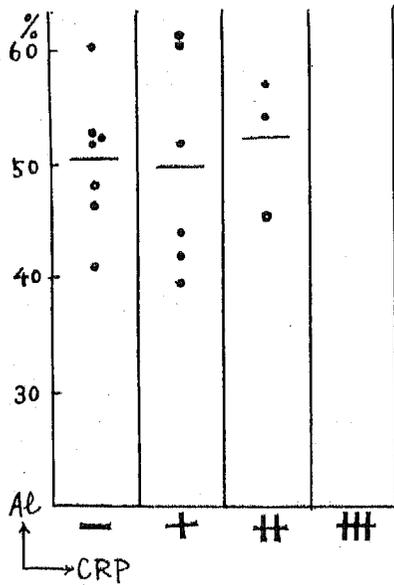


(2) 結核性胸、腹水のCRPとアルブミン値(以下A1値と略)との関係

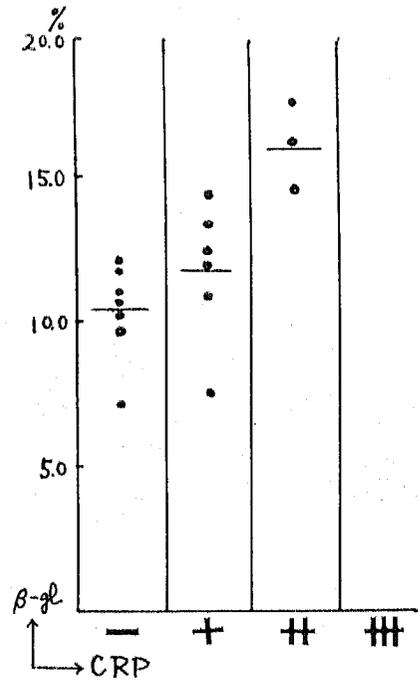
図2及び表3に示す如くである。CRP 陰性群の A1 値の平均は、50.64%であるのに比し、+のものは 49.88%、+のものは 52.43%、陽性群全体の平均は 50.73%であり、一定の関係は認められない。

(3) 結核性胸、腹水の CRP とα-グロブリン値(以下 α-GI 値と略)との関係

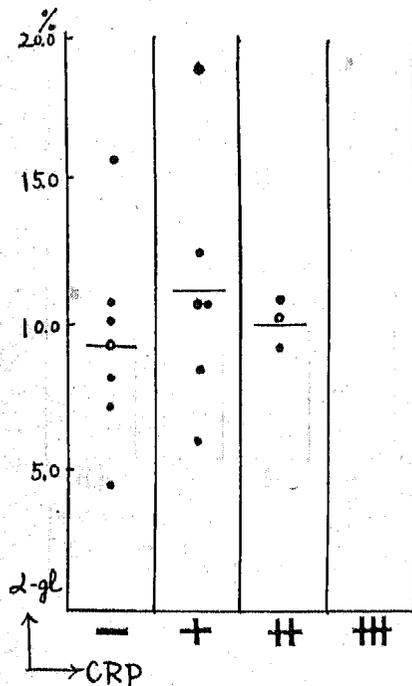
(図2) 結核性胸, 腹水の CRP と Al 値



(図4) 結核性胸, 腹水の CRP と β -G1 値



(図3) 結核性胸, 腹水の CRP と α -G1 値



(図5) 結核性胸, 腹水の CRP と γ -G1 値

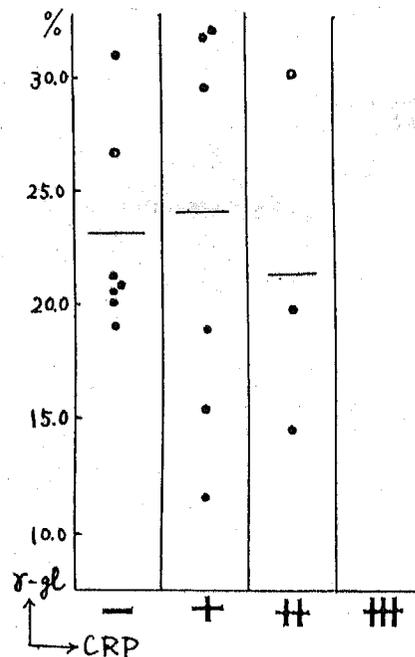


図3及び表3に示す如くである。CRP 陰性群の α -G1 値の平均は 9.37% であるのに比し、+ のものは 11.18%、++ のものは 10.13%、陽性群全体の平均は 10.83% である。即ち CRP 陽性群の α -G1 値は陰性群のそれよりやゝ高値を示すが、CRP 陽性度の強さ

と α -G1 値とは必ずしも平行していない。

(4) 結核性胸, 腹水の CRP と β -グロブリン値 (

表3 各種胸, 腹水のCRPと胸, 腹水蛋白各分層平均値

胸, 腹水の種類	CRP	例数	TP (g/dl)	胸, 腹水蛋白分層			
				Al (%)	α -G1 (%)	β -G1 (%)	γ -G1 (%)
結核性肋膜炎胸水	+	2	4.20	55.90 } 51.39	10.15 } 10.93	17.05 } 13.21	16.85 } 22.24
	+	6	5.10				
	-	6	4.80	51.08	9.42	10.58	22.82
結核性腹膜炎腹水	+	1	5.00	45.50 } 45.50	10.10 } 10.10	14.40 } 14.40	30.00 } 30.00
	+	0	5.00				
	-	1	6.00	48.00	9.10	9.80	26.60
結核性胸, 腹水合計	+	3	4.46	52.43 } 50.73	10.13 } 10.83	16.17 } 13.34	21.23 } 23.21
	+	6	5.10				
	-	7	4.97	50.64	9.37	10.47	23.36
悪性腫瘍による胸水	+	1	4.60	50.60 } 49.63	13.30 } 10.43	12.90 } 12.67	23.70 } 45.43
	+	2	4.60				
	-	0	—	—	—	—	—
悪性腫瘍による腹水	+	1	2.60	54.50 } 54.90	9.30 } 8.90	14.50 } 13.40	16.50 } 20.25
	+	1	3.00				
	-	1	4.80	61.70	4.40	8.70	21.20
悪性腫瘍による胸, 腹水合計	+	2	3.60	52.60 } 51.74	11.30 } 9.82	13.70 } 12.96	20.10 } 23.36
	+	3	4.07				
	-	1	4.80	61.70	4.40	8.70	21.20
心, 肝疾患による胸, 腹水	+	0	—	—	—	—	—
	+	0	—	—	—	—	—
	-	3	2.87	47.57	9.37	12.23	25.53

以下 β -G1 値と略) との関係

図4及び表3に示す如くである。CRP 陰性群の β -G1 値の平均は 10.47% であるのに比し, + のものは 11.93%, 卍 のものは 16.17% で, 陽性群全体の平均は 13.34% である。即ち CRP 陽性度の強いものほどその β -G1 値は高値に分布し, 正の相関を示す。

(5) 結核性胸, 腹水の CRP と γ -グロブリン値 (以下 γ -G1 値 と略) との関係

図5及び表3に示す如く, CRP 各群の γ -G1 値は高低様々の値を示し, 一定の関係は認められない。

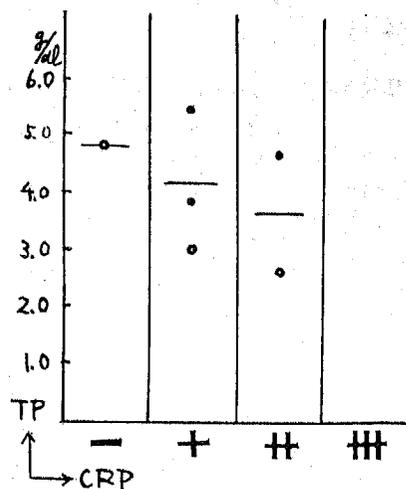
尚フィブリノーゲン値については, 二重蓆酸を加えて凝固を防いだが, 泳動までの準備装作中フィブリノーゲンが析出して泳動図で欠となつた症例が 25 例中 12 例あつたので, フィブリノーゲンについての検討は以下の各胸, 腹水について除外した。

(B) 悪性腫瘍による胸, 腹水

(1) 悪性腫瘍による胸, 腹水の CRP と TP との関係

図6及び表3に示す如くである。CRP 陰性のもの

(図6) 悪性腫瘍による胸, 腹水の CRP と TP



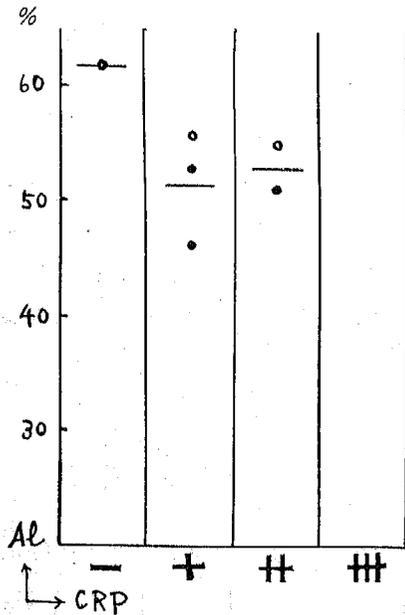
の TP は 4.80g/dl であるのに比し, + のものの平均は 4.07g/dl, 卍 のものは 3.60g/dl, で陽性群全体の平

均は 3.88g/dl である。即ち CRP 陽性度の強いものほどその TP は低値に分布している。

(2) 悪性腫瘍による胸、腹水の CRP と AI 値との関係

図7及び表3に示す如くである。CRP 陰性のものの AI 値は 61.70% であるのに比し、+のものの平均は 51.20%、++のものの平均は 52.60% で、陽性群全体の平均は 51.74% である。即ち CRP 陽性群の AI 値は陰性例に比し低値に分布するが、CRP と AI 値は必ずしも平行しないようである。

(図7) 悪性腫瘍による胸、腹水の CRP と AI 値



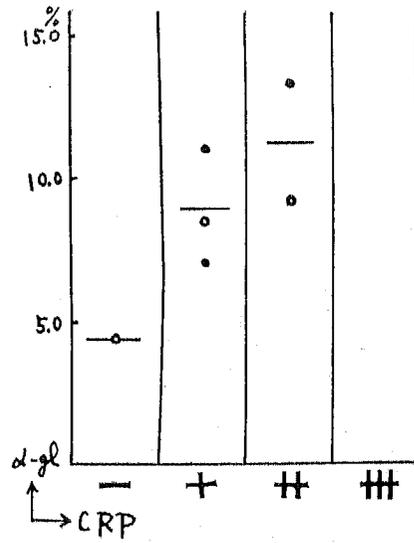
(3) 悪性腫瘍による胸、腹水の CRP と α -Gl 値との関係

図8及び表3に示す如くである。CRP 陰性のものの α -Gl 値は 4.40% であるのに比し、+のものの平均は 8.83%、++のものの平均は 11.30% で陽性群全体の平均は 9.82% である。即ち CRP 陽性度の強いものほどその α -Gl 値は高値に分布し、正の相関が認められる。

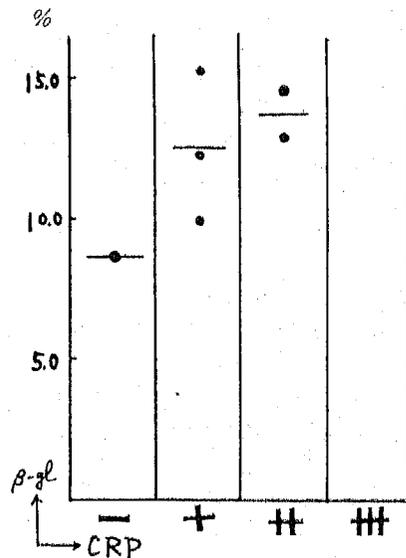
(4) 悪性腫瘍による胸、腹水の CRP と β -Gl 値との関係

図9及び表3に示す如くである。CRP 陰性のものの β -Gl 値は 8.70% であるのに比し、+のものの平均は 12.47%、++のものの平均は 13.70% であり、陽性群全体の平均は 12.96% である。即ち CRP 陽性度の強いものほどその β -Gl 値は高値に分布し、両者の間に正の相関が認められる。

(図8) 悪性腫瘍による胸、腹水の CRP と α -Gl 値



(図9) 悪性腫瘍による胸腹水の CRP と β -Gl 値



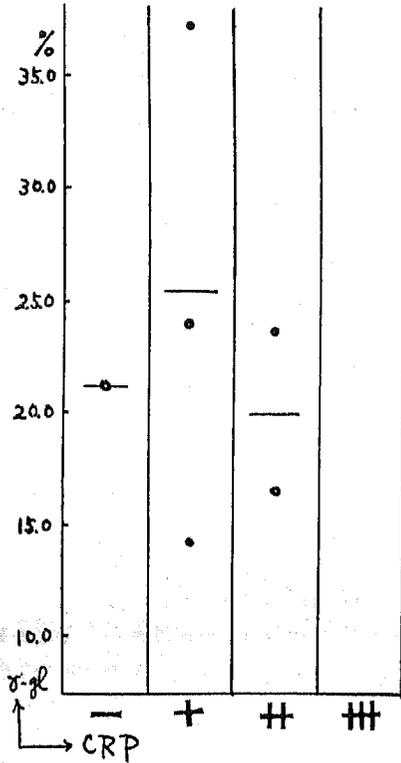
(5) 悪性腫瘍による胸、腹水の CRP と γ -Gl 値との関係

図10及び表3に示す如くであり、CRP と γ -Gl 値との間には、一定の関係は認められない。

(C) 心、肝疾患による胸、腹水の CRP と蛋白分層

心、肝疾患による胸、腹水の CRP は、3例全例陰性であつたが、その胸、腹水の TP の平均は、表3に示す如く 2.87 g/dl で、蛋白各分層の平均値はそれぞれ、

(図10) 悪性腫瘍による胸, 腹水のCRPと γ -GI値



A1 47.57%, α -GI 9.37%, β -GI 12.23%, γ -GI 25.53%である。

〔Ⅲ〕 プレドニン投与前後のCRPの変化。

本研究の対象となつた結核性肋膜炎のうち、7例にプレドニン(以下「プ」と略)の経口投与又は肋膜炎内注入を行つたが、「プ」投与前後の血清及び胸水のCRP検査を実施した。その結果は表4に示す如くである。尚「プ」の経口投与は、原則として初回1日25mg 5日間、20mg 5日間、以後10mgを持続投与し、「プ」の肋膜炎内注入は、原則として週1回、1回量25mgの注入を行つた。

「プ」投与により血清のCRPは、症例高野、市川、西山、小林の4例においては、「プ」投与直後に陰性化し、症例西沢、大平の2例においては、CRP陽性度の減弱を示し、症例青木においては不変である。これ等のうち症例高野、西沢、大平の3例は、その後「プ」を中止したところ、一旦陰性化又は陽性度の減弱を示したCRPは再び陽性化又は陽性度の増強をみた。症例市川、西山の2例は、一旦陰性化したCRPは「プ」投与を中止した後も陰性である。

胸水のCRPは、症例高野、西山、小林の3例にお

表4 結核性肋膜炎のプレドニン投与後のCRPの変化

症例	年齢	性	時期	血清CRP	胸水CRP
1. 高野	21	♂	「プ」投与前	卅	-
			「プ」経口投与開始 44日間 → 直後	-	-
			発熱の為中止 25日 → 2週後	卅	-
			「プ」経口投与再開 20日 → 直後	-	-
			「プ」投与中止 20日 → 中止1週後 胸水消失	卅	-
3. 西沢	79	♂	「プ」投与前	卅	卅
			「プ」経口投与開始 10日 → 直後	卅	-
			「プ」肋膜炎注入にきりかえ 2ヶ月 →	卅	-
			「プ」注入中止 → 中止2週後 → 中止1月後	卅	-
				卅	-
3. 大平	61	♂	「プ」投与前	卅	卅
			「プ」肋膜炎注入開始 1週 →		
			「プ」経口投与開始 50日 → 1週後	+	-
			「プ」投与中止 70日 → 中止2週後 → 50日後 胸水消失	卅	-
				卅	-
4. 市川	35	♂	「プ」投与前	+	+
			「プ」肋膜炎注入開始 2ヶ月 → 直後	-	-
			「プ」注入中止 2ヶ月 → 中止直後	-	-
			「プ」経口投与開始 55日 → 直後	-	-
			「プ」投与中止 → 中止2週後	-	-
5. 西山	27	♂	「プ」投与前	卅	-
			「プ」肋膜炎注入開始 1ヶ月 → 直後	-	-
			「プ」注入中止 1ヶ月 → 中止直後	-	-
			「プ」経口投与開始 1ヶ月 → 2週後	-	-
			「プ」投与中止 20日 → 中止直後	-	-

			「ブ」経口投与再開 1ヶ月 → 直後 「ブ」投与中止 → 中止直後	-	-
6. 小林	23	♂	「ブ」投与前 「ブ」肋膜腔注入 15日 ↓ 胸水消失「ブ」注入中止	卅	-
7. 青木	23	♂	「ブ」投与前 「ブ」経口投与開始 3週 → 直後 「ブ」投与中止 18日 ↓ 「ブ」投与再開 16日 ↓ 胸水消失「ブ」中止	卅	卅

いては「ブ」投与前から陰性であったが、「ブ」投与前 CRP 陽性であった症例西沢、大平、市川の3例は、「ブ」投与により陰性化し、その後「ブ」投与を中止しても陽性化したものはない。

総括並びに考按

先づ胸、腹水の CRP 陽性率は、結核性胸、腹水においては、16 例中 9 例陽性で陽性率 56.3% である。悪性腫瘍による胸、腹水においては、6 例中 5 例 (83.3%) 陽性で、陽性のものが多い。心、肝疾患による胸、腹水は 3 例全例陰性である。即ち各種胸、腹水を比較すると悪性腫瘍による胸、腹水の CRP 陽性率が最も高く、結核性胸、腹水の陽性率はそれより低く、又心、肝疾患の胸、腹水は全例陰性であった。これ等各胸、腹水の CRP と、同じ症例の血清の CRP を比較すると、血清の方が陽性率高く、又陽性度の強いものが多い。胸、腹水の CRP 陽性率中、特に悪性腫瘍によるものが他に比し高く、胸、腹水の貯溜をみた悪性腫瘍の血清の CRP は、6 例全例陽性で、胸、腹水のそれは 6 例中 5 例 (83.3%) 陽性であったことは注目すべきである。

前報^①において、悪性腫瘍の血清の CRP 検査で 13 例中 10 例陽性で陽性率 76.9% であったが、今回の統計では、悪性腫瘍中胸、腹水の貯溜せるものの血清の CRP は、6 例全例陽性で、陽性率はそれより高い結果を示した。

一般に、広範な転移巣を持つ悪性腫瘍は、その血清の CRP は高い陽性率を示すことが知られているが、Sheltar[®] の成績にれば、癌腫では 21 例中 18 例、

肉腫 2 例、ホジキン氏病 2 例ともに血清の CRP は陽性であり、又 Roantree[®]等は、各種疾患患者について血清の CRP 検査を行い、同時に血沈、白血球数、体温の異常と CRP 陽性率との比較を行い、悪性腫瘍では CRP 陽性率が他の異常所見を示す割合よりも高いことを強調している。

以上の報告にもみられる通り悪性腫瘍の CRP の陽性率は高いことは明らかであり、私の観察で悪性腫瘍で胸、腹水の貯溜をみたものの血清の CRP は勿論、それ等の胸、腹水もまた血清の CRP に平行して高い陽性率を示したことはうなづかれ得るところである。

次に胸、腹水の CRP と総蛋白濃度との関係は、結核性胸、腹水に於ては両者の間に一定の関係は認められず、これに反し悪性腫瘍による胸、腹水に於ては、CRP 陽性度の強いものほどその TP は低値に分布し、ほとんどの負の相関を認める。

胸、腹水の CRP と A1 値との関係は、結核性胸、腹水に於ても悪性腫瘍による胸、腹水に於ても、両者の間に一定の関係は認められない。

胸、腹水の CRP と α -G1 値との関係は、結核性胸、腹水に於ては CRP 陽性度の強さと α -G1 値は必ずしも平行しないが、悪性腫瘍による胸、腹水に於ては CRP 陽性度の強いものほどその α -G1 値は高値を示し正の相関がうかがわれる。

胸、腹水の CRP と β -G1 値との間には、結核性胸、腹水に於ても悪性腫瘍による胸、腹水に於ても一致して一定の関係を示し、CRP 陽性度の強いものほどその β -G1 値は高値を示し正の相関が認められる。

胸、腹水の CRP と γ -G1 値との間には結核性胸、腹水に於ても悪性腫瘍による胸、腹水に於ても一定の関係は認められない。

Tillett & Francis^① によつて始めて記載された CRP の成分に関しては、Abernethy & Avery^③ はアルブミンに属するとし、Macleod & Avery^{③④} は 50~70% の硫酸或いは硫酸ソーダで落ちるアルブミン分割中に存在すると報告し、一方 Hedlund^⑥ 及び Perlmann^⑥ は伝染性疾患患者の CRP の観察で、 α -グロブリンに属する蛋白であると、Bauer^⑦ は急性炎症疾患患者の血清中に存在する CRP は α -グロブリンに属し、その増減は血清の α -グロブリンと平行すると述べている。McCarty^⑧ は患者の胸水及び腹水から CRP を抽出し、CRP の結晶化に成功し、更に Wood & McCarty^⑧ により精製法が改良せられ、CRP は、等電点は PH 4.82 にある蛋白体であり、電気泳動的には β -グロブリンに属するもので血清中では脂質と結合して存在することがたしかめられた。

私は前報^④に於て、各種疾患患者について血清の CRP と血漿蛋白像との関係を検討した結果、CRP は β -G1 と最も意義ある関係を有し、CRP 陽性度の強いものほどその β -G1 値は階段状に高値を示すことを報告したが、更に本論文に於て、胸、腹水の CRP と蛋白分層との関係を検討した結果、胸、腹水の種類を問わず胸、腹水の CRP 陽性度の強いものほどその β -G1 値は高値を示したことは、CRP と β -G1 との関係を更に追加し得たものとして興味がある。

次に結核性肋膜炎にプレドニンを投与した前後の CRP の変化は血清では「ブ」投与前 7 例全例 CRP は陽性であったが、「ブ」投与後、うち 4 例は陰性化し、2 例は陽性度の減弱をみ、1 例は不変であった。この CRP 陰性化又は陽性度の減弱をみたもの 5 例において「ブ」投与を中止したところ、3 例は再び CRP の陽性化又は陽性度の増強をみた。又胸水の CRP は 6 例中 3 例は「ブ」投与前から CRP 陰性であり、他の 3 例は CRP 陽性であったが、「ブ」投与により全例陰性化し、その後「ブ」を中止しても陽性化しなかつた。Ziegra^⑬、Bunim^⑭、Shackman^⑮ 等はリウマチ熱患者の血清中に CRP を見出し、ACTH、コルチゾンの投与により陰性化されたと報告している。結核性肋膜炎に「ブ」を投与した前後の CRP の変化についての報告をみないが、「ブ」の消炎作用により、他の諸検査成績に先立つて CRP の急激な改善をみる点、注目すべきであり、「ブ」投与を中止すると CRP の増強をみる例が多いことと併せて、疾病の経過の判断、「ブ」による治療方針の樹立、治療効果の判定、「ブ」投与中止の時期の決定、予後の判定をなす上に充分参考となるとと思われる。

結 論

(1) 結核性胸、腹水 16 例中 CRP 陽性のもの 9 例 (56.3%) で、うち+のもの 6 例、++のもの 3 例であり、同じ症例の血清の CRP は胸、腹水よりも陽性率が高く、又陽性度の強いものが多い。

(2) 悪性腫瘍による胸、腹水 6 例中 CRP 陽性のもの 5 例で、うち+のもの 3 例、++のもの 2 例であり、陽性率が最も高く、同じ症例の血清の CRP は 6 例全例陽性である。

(3) 心、肝疾患による胸、腹水は 3 例全例 CRP 陰性であり、同じ症例の血清の CRP は+のもの 2 例、-のもの 1 例である。

(4) 胸、腹水の CRP と総蛋白濃度との関係は、結核性胸、腹水に於ては一定の関係は認められず、悪性腫瘍に於ては CRP 陽性度の強いものほどその TP

は低値に分布する。

(5) 胸、腹水の CRP と蛋白分層との関係は、A1 値及び γ -G1 値は、結核性胸、腹水に於いても悪性腫瘍による胸、腹水に於ても CRP との間に一定の関係がなく、 α -G1 値は結核性胸、腹水においては CRP 陽性度と必ずしも平行しないが、悪性腫瘍による胸、腹水に於ては CRP 陽性度の強いものがその α -G1 値は高値を示した。而して β -G1 値と CRP との関係は、結核性胸、腹水、悪性腫瘍による胸、腹水ともに CRP 陽性度の強いものほどその β -G1 値は高値を示し、この両者間に最も密接な関係が認められた。

(6) 結核性肋膜炎にプレドニンを投与した前後の CRP の変化は、血清では CRP 陽性 7 例中「ブ」投与後 4 例は陰性化し、2 例は陽性度の減弱を示し、1 例は不変であった。胸水では「ブ」投与前 6 例中 3 例が陽性であったが、「ブ」投与後すべて陰性化した。次に「ブ」投与により血清の CRP 陰性化又は陽性度が減弱したもの 5 例に於て、「ブ」投与を中止すると、3 例は再び陽性化又は陽性度が増強したが、胸水の CRP は症例が少ないためか特に「ブ」投与中止後陽性化したものはなかつた。

撰筆するにあたり終始御懇篤なる御指導と御校閲を賜わつた恩師戸塚忠政教授並びに種々御援助をいただいた松岡正俊助教授に深甚なる謝意を表します。

文 献

- ①Tillett, W. S. & Francis, T. : J. Exp. Med. 52: 561, 1930.
- ②Abernethy, T. J. & Avery, O. S. : J. Exp. Med. 63: 173, 1941.
- ③Macleod, T. J. & Avery, O. T. : J. Exp. Med. 73: 183, 1941.
- ④Macleod, T. J. & Avery, O. T. : J. Exp. Med. 73: 191, 1941.
- ⑤Hedlund: Acta. Med. Scand. Suppl. 196: 579, 1947.
- ⑥Perlmann, G. E., et al. : J. Exp. Med. 77: 97, 1943.
- ⑦Bauer, H. u. Seitz, D. : Klin. Wschr. 31: 323, 1953.
- ⑧Wood, H. F., et al. : J. Exp. Med. 100: 71, 1954.
- ⑨羽田正彦: 信州医学雑誌 8: 2054, 昭34.
- ⑩Anderson, H. C. & McCarty, M. : Am. J. Med. 8: 445, 1950.
- ⑪Swift, H. F. : J. Exp. Med. 78: 127, 1943.
- ⑫Sheltar, M. R., et al. : Proc. Soc. Exp. Biol. & Med. 88: 107, 1955.
- ⑬Roantree, R. J. & Rontz, L. A. : Arch. Int. Med. 96: 674, 1955.
- ⑭McCarty, M. : J. Exp. Med. 85: 491, 1947.
- ⑮Ziegra, S. R. & Kuttner, A. G. : Am. J. Med. Sc. 222: 516, 1951.
- ⑯Bunim, J. J., et al. J. A. M. A. 150: 1273, 1952.
- ⑰Shackman, N. H., et al. Am. Heart. J. 48: 599, 1954.